

| کد   | نام درس                                | واحد   | پیش نیاز               | کد ثبت نام | کد               | نام درس                             | واحد | پیش نیاز          | کد ثبت نام |
|--|--|--------|------------------------|------------|------------------|-------------------------------------|------|-------------------|------------|
| <b>دروس عمومی</b>  |  |        |                        |            |                  |                                     |      |                   |            |
| ۱۳-۱۴-۰۰۷  | آزمایشگاه متالورژی و عملیات حرارتی     | ۱      | ۳۹                     | ۳۹-۱       | ۱۶-۱۱-۰۰۱        | اندیشه اسلامی ۱                     | ۲    |                   | ۱۳-۱۴-۰۲۹  |
| ۱۳-۱۴-۰۲۹  | نکتورژی روشهای جوشکاری                 | ۲      | ۳۹                     | ۴۰         | ۱۶-۱۱-۰۰۲        | اندیشه اسلامی ۲                     | ۱    | ۲                 | ۱۳-۱۴-۰۵۳  |
| ۱۳-۱۴-۰۵۳  | کارگاه نکتورژی روشهای جوشکاری          | ۱      | ۴۰ یا همزمان           | ۴۰-۱       | ۱۶-۱۱-۰۰۷        | آیین زندگی                          | ۲    |                   | ۱۳-۱۴-۰۲۲  |
| ۱۳-۱۴-۰۲۲  | ارتعاشات                               | ۲      | ۲۰ و ۳۱                | ۴۱         | ۱۶-۱۱-۰۰۹        | انقلاب اسلامی ایران                 | ۲    |                   | ۱۳-۱۴-۰۳۰  |
| ۱۳-۱۴-۰۳۰  | انتقال حرارت                           | ۲      | ۳۷                     | ۴۲         | ۱۶-۱۱-۰۱۳        | تاریخ تحلیلی صدر اسلام (یا)         | ۲    |                   | ۱۳-۱۴-۰۳۱  |
| ۱۳-۱۴-۰۳۱  | سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک           | ۲      | ۳۸                     | ۴۳         | ۱۶-۱۱-۰۱۴        | تاریخ امامت                         | ۲    |                   | ۱۳-۱۱-۰۰۴  |
| ۱۳-۱۱-۰۰۴  | آزمایشگاه سیستمهای هیدرولیک و نیوماتیک | ۱      | ۴۳ یا همزمان           | ۴۳-۱       | ۱۶-۱۱-۰۱۶        | تفسیر موضوعی قرآن                   | ۲    |                   | ۱۳-۱۱-۰۲۵  |
| ۱۳-۱۱-۰۲۵  | طراحی اجزاء ۱                          | ۳      | ۲۶ و ۳۱                | ۴۴         | ۱۶-۱۱-۰۱۷        | تفسیر موضوعی نهج البلاغه            | ۲    |                   | ۱۳-۱۱-۰۲۶  |
| ۱۳-۱۱-۰۲۶  | طراحی اجزاء ۲                          | ۳      | ۴۴                     | ۴۵         | ۱۱-۱۱-۰۱۷        | فارسی                               | ۳    |                   | ۱۳-۱۴-۰۳۲  |
| ۱۳-۱۴-۰۳۲  | تولید مخصوص                            | ۲      | ۳۴                     | ۴۶         | ۱۱-۱۱-۰۱۸        | زبان خارجی                          | ۳    |                   | ۱۳-۱۴-۰۳۳  |
| ۱۳-۱۴-۰۳۳  | طراحی و ساخت بکمک کامپیوتر             | ۲      | ۱۶ و ۳۴ و ۴۵ یا همزمان | ۴۷         | ۱۱-۱۱-۰۱۹        | تربیت بدنی ۱                        | ۱    |                   | ۱۳-۱۴-۰۱۰  |
| ۱۳-۱۴-۰۱۰  | آزمایشگاه طراحی و ساخت بکمک کامپیوتر   | ۱      | ۴۷ یا همزمان           | ۴۷-۱       | ۱۱-۱۱-۰۲۰        | تربیت بدنی ۲                        | ۱    | ۹                 | ۱۳-۱۴-۰۳۴  |
| ۱۳-۱۴-۰۳۴  | طراحی قالب های پرس                     | ۲      | ۳۶                     | ۴۸         | ۱۱-۱۱-۰۲۳        | دانش خانواده و جمعیت                | ۲    |                   | ۱۳-۱۴-۰۱۱  |
| ۱۳-۱۴-۰۱۱  | کارگاه طراحی قالب های پرس              | ۱      | ۴۸                     | ۴۸-۱       | <b>دروس پایه</b> |                                     |      |                   |            |
| <b>دروس تخصصی انتخابی (۹ واحد انتخاب کرد)</b>  |  |        |                        |            |                  |                                     |      |                   |            |
| ۱۳-۱۴-۰۰۹  | کارگاه تولید مخصوص                     | ۱      | ۴۶ یا همزمان           | ۴۶-۱       | ۱۱-۱۱-۰۰۱        | ریاضی ۱                             | ۳    |                   | ۱۳-۱۴-۰۰۹  |
|  | طراحی قالبهای آلمگری و کارگاه          | ۲      | ۳۹                     | ۴۹         | ۱۱-۱۱-۰۰۲        | ریاضی ۲                             | ۳    | ۱۲                |            |
|  | طراحی قالبهای ریخته گری و کارگاه       | ۲      | ۳۵                     | ۵۰         | ۱۱-۱۱-۰۰۹        | معادلات دیفرانسیل                   | ۳    | ۱۲                |            |
| ۱۳-۱۴-۰۲۹  | ماشین ابزار تولیدی                     | ۲      | ۲۴                     | ۵۱         | ۱۱-۱۱-۰۱۲        | برنامه نویسی کامپیوتر               | ۳    | ۱۲                |            |
| ۱۳-۱۴-۰۱۲  | کارگاه ماشین ابزار تولیدی              | ۱      | ۵۱                     | ۵۱-۱       | ۱۱-۱۱-۰۱۱        | محاسبات عددی                        | ۲    | ۱۵ و ۱۴ یا همزمان |            |
| ۱۳-۱۴-۰۳۶  | تکتورژی روشهای ریخته گری               | ۲      | ۳۵                     | ۵۲         | ۱۱-۱۱-۰۰۳        | فیزیک ۱                             | ۳    |                   |            |
| ۱۳-۱۴-۰۲۷  | تست های غیر مخرب                       | ۲      | ۴۰ و ۳۵                | ۵۳         | ۱۱-۱۱-۰۰۴        | فیزیک ۲                             | ۳    | ۱۷                |            |
|  | آزمایشگاه تست های غیر مخرب             | ۱      | ۵۳ یا همزمان           | ۵۳-۱       | ۱۱-۱۱-۰۰۵        | آزمایشگاه فیزیک ۱                   | ۱    | ۱۷ یا همزمان      | ۱۷-۱       |
| ۱۳-۱۴-۰۳۸  | تکتورژی پلاستیک                        | ۲      | ۳۸ و ۱۹                | ۵۴         | ۱۱-۱۱-۰۰۶        | آزمایشگاه فیزیک ۲                   | ۱    | ۱۸ یا همزمان      | ۱۸-۱       |
|  | کارگاه تکتورژی پلاستیک                 | ۱      | ۵۴                     | ۵۵         | ۱۱-۱۱-۰۰۷        | شیمی عمومی                          | ۳    |                   | ۱۹         |
| ۱۳-۱۱-۰۴۶  | پلاستیسین عملی و تغییر شکل فلزات       | ۳      | ۲۹ و ۳۰                | ۵۶         | <b>دروس اصلی</b> |                                     |      |                   |            |
| ۱۳-۱۴-۰۴۰  | مدیریت تولید                           | ۲      | ۲۷ و ۳۶                | ۵۷         | ۱۳-۱۱-۰۱۲        | ریاضی مهندسی                        | ۳    | ۱۳ و ۱۴           |            |
| ۱۳-۱۴-۰۴۱  | کنترل کیفیت                            | ۲      | ۲۷ و ۳۶                | ۵۸         | ۱۳-۱۴-۰۱۵        | سیستمهای اندازه گیری دقیق           | ۲    |                   |            |
| ۱۳-۱۴-۰۴۲  | طراحی کارخانه                          | ۲      | ۲۷ و ۳۶                | ۵۹         | ۱۳-۱۴-۰۰۱        | آزمایشگاه سیستمهای اندازه گیری دقیق | ۱    | ۲۱ یا همزمان      | ۲۱-۱       |
| ۱۳-۱۲-۰۰۴  | مبانی کارآفرینی                        | ۲      | ۷۰                     | ۶۰         | ۱۳-۱۱-۰۱۵        | نقشه کشی صنعتی ۱                    | ۲    |                   |            |
| ۱۳-۱۱-۰۲۹  | دینامیک ماشین                          | ۳      | ۳۱                     | ۶۱         | ۱۳-۱۱-۰۱۶        | نقشه کشی صنعتی ۲                    | ۲    | ۲۲                |            |
| ۱۳-۱۱-۰۴۵  | ریاتیک                                 | ۳      | ۶۱                     | ۶۲         | ۱۳-۱۴-۰۱۶        | آبوسال عمومی                        | ۳    | ۲۱ و ۲۳ یا همزمان | ۲۴         |
| ۱۳-۱۱-۰۲۳  | کنترل اتوماتیک                         | ۳      | ۴۱                     | ۶۳         | ۱۳-۱۴-۰۱۴        | کارگاه لئورسال                      | ۱    | ۲۴ یا همزمان      | ۲۴-۱       |
|  | مقدمه ای بر مکتورینیک                  | ۳      | ۳۲ و ۶۳                | ۶۴         | ۱۳-۱۱-۰۱۷        | استاتیک                             | ۳    | ۱۲ و ۱۷           | ۲۵         |
| ۱۳-۱۱-۰۳۵  | زبان تخصصی                             | ۲      | ۸                      | ۶۵         | ۱۳-۱۱-۰۴۹        | مقاومت مصالح ۱                      | ۳    | ۲۵                | ۲۶         |
| ۱۳-۱۱-۰۴۲  | کارگاه اتوماتیک                        | ۱      |                        | ۶۶         | ۱۳-۱۴-۰۱۹        | آمار و احتمالات مهندسی              | ۲    | ۱۲                | ۲۷         |
| ۱۳-۱۴-۰۴۳  | کامپوزیت                               | ۳      | ۳۰                     | ۶۷         | ۱۳-۱۴-۰۲۰        | نوانانی ماشینکاری                   | ۲    | ۲۴ و ۲۶ یا همزمان | ۲۸         |
| ۱۱-۱۱-۰۰۸  | آزمایشگاه شیمی                         | ۱      | ۱۹                     | ۱۹-۱       | ۱۳-۱۴-۰۰۲        | کارگاه نوانانی ماشینکاری            | ۱    | ۲۸ یا همزمان      | ۲۸-۱       |
|  | درس تخصصی اختیاری*                     | ۱ یا ۳ | طبق سرفصل مربوطه*      | ۶۸         | ۱۳-۱۴-۰۲۱        | متالورژی                            | ۳    | ۱۹ و ۲۶ یا همزمان | ۲۹         |
| <b>پروژه تخصصی و کارآموزی</b>  |  |        |                        |            | ۱۳-۱۱-۰۲۷        | مقاومت مصالح ۲                      | ۲    | ۲۶                | ۳۰         |
| ۱۳-۱۱-۰۳۸  | پروژه تخصصی                            | ۳      | بعد از ۱۰۰ واحد قبولی  | ۶۹         | ۱۳-۱۱-۰۰۶        | آزمایشگاه مقاومت مصالح              | ۱    | ۳۰ یا همزمان      | ۳۰-۱       |
| ۱۳-۱۱-۰۰۹  | کارآموزی                               | ۲      | بعد از ۸۸ واحد قبولی   | ۷۰         | ۱۳-۱۴-۰۲۳        | دینامیک                             | ۳    | ۲۵                | ۳۱         |
| * درس تخصصی اختیاری میتواند با درخواست دانشجو و موافقت استاد راهنما و گروه آموزشی از دیگر جداول دروس تخصصی انتخابی سایر رشته های مهندسی مرتبط با زمینه تخصصی ساخت و تولید و یا دروس کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک اخذ گردد.  |  |        |                        |            |                  |                                     |      |                   |            |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>دروس عمومی ..... ۲۲ واحد</p> <p>دروس پایه ..... ۲۵ واحد</p> <p>دروس اصلی ..... ۷۹ واحد</p> <p>دروس تخصصی انتخابی ..... ۹ واحد</p> <p>پروژه تخصصی و کارآموزی ..... ۵ واحد</p> <p>جمع کل واحدها ..... ۱۴۰ واحد</p> </div> |  |        |                        |            |                  |                                     |      |                   |            |
| ۱۳-۱۴-۰۲۴  | کاربرد برق و الکترونیک                 | ۲      | ۱۸                     | ۱۳-۱۴-۰۲۴  | ۱۳-۱۴-۰۲۴        | کاربرد برق و الکترونیک              | ۲    | ۱۸                | ۳۲         |
| ۱۳-۱۴-۰۰۳  | کارگاه کاربرد برق و الکترونیک          | ۱      | ۳۲ یا همزمان           | ۳۲-۱       | ۱۳-۱۴-۰۲۵        | ماشینهای کنترل عددی                 | ۲    | ۲۸                | ۳۴         |
| ۱۳-۱۴-۰۲۵  | ماشینهای کنترل عددی                    | ۲      | ۲۸                     | ۳۴-۱       | ۱۳-۱۴-۰۰۴        | کارگاه ماشینهای کنترل عددی          | ۱    | ۲۴ یا همزمان      | ۳۴-۱       |
| ۱۳-۱۴-۰۰۴  | کارگاه ماشینهای کنترل عددی             | ۱      | ۲۴ یا همزمان           | ۳۵         | ۱۳-۱۴-۰۲۶        | اصول ریخته گری                      | ۲    | ۲۹                | ۳۵         |
| ۱۳-۱۴-۰۲۶  | اصول ریخته گری                         | ۲      | ۲۹                     | ۳۵-۱       | ۱۳-۱۴-۰۰۵        | کارگاه اصول ریخته گری               | ۱    | ۳۵ یا همزمان      | ۳۵-۱       |
| ۱۳-۱۴-۰۰۵  | کارگاه اصول ریخته گری                  | ۱      | ۳۵ یا همزمان           | ۳۶         | ۱۳-۱۴-۰۲۷        | طراحی قید و بندها                   | ۲    | ۲۸                | ۳۶         |
| ۱۳-۱۴-۰۲۷  | طراحی قید و بندها                      | ۲      | ۲۸                     | ۳۶-۱       | ۱۳-۱۴-۰۰۶        | کارگاه طراحی قید و بندها            | ۱    | ۳۶                | ۳۶-۱       |
| ۱۳-۱۴-۰۰۶  | کارگاه طراحی قید و بندها               | ۱      | ۳۶                     | ۳۷         | ۱۳-۱۴-۰۱۷        | ترمودینامیک                         | ۳    | ۱۷ و ۱۲ یا همزمان | ۳۷         |
| ۱۳-۱۴-۰۱۷  | ترمودینامیک                            | ۳      | ۱۷ و ۱۲ یا همزمان      | ۳۸         | ۱۳-۱۴-۰۱۸        | مکانیک سیالات                       | ۳    | ۳۱ و ۱۴           | ۳۸         |
| ۱۳-۱۴-۰۱۸  | مکانیک سیالات                          | ۳      | ۳۱ و ۱۴                | ۳۹         | ۱۳-۱۴-۰۲۸        | اصول عملیات حرارتی                  | ۲    | ۲۹                | ۳۹         |
| ۱۳-۱۴-۰۲۸  | اصول عملیات حرارتی                     | ۲      | ۲۹                     |            |                  |                                     |      |                   |            |